

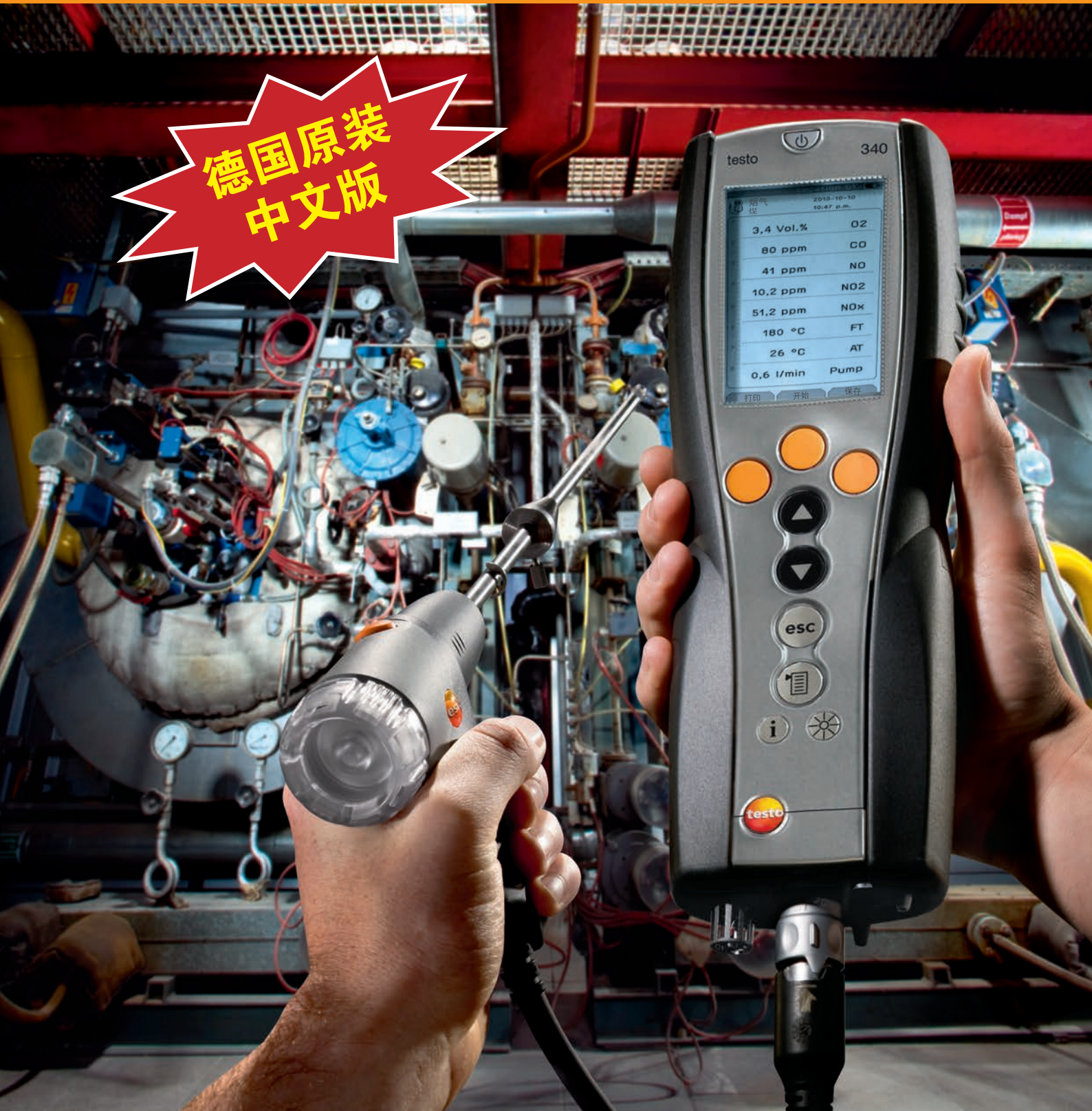
We measure it. **testo**



testo 340

适用于工业排放检测的4组分烟气分析仪

德国原装
中文版



更可靠，更便捷以及更多的测量参数...



随着节能环保事业日益受到国家的重视，一款实用、操作简单而又适用于各种检测环境的烟气分析仪不失为最理想的选择。

testo 340 手持式烟气分析仪，尤其适用于各种工业烟气分析应用，突出优点如下：

1 独一无二的量程扩展功能使测量变得更轻松，甚至高浓度烟气测量也轻而易举。

2 testo 340 仅标配O₂传感器，其余3个传感器可根据不同应用而任意选择搭配。

新 3 testo 340推出全新概念传感器层析过滤器，避免气体交叉干扰，并显示层析过滤器工作寿命（ppmh）。

4 简单而又人性化的设计，并整合了极具可靠性的测量精度，使得testo 340成为各种烟气测量应用中的理想工具。

- 工业锅炉
- 固定式工业发动机
- 燃气涡轮机
- 热处理过程



TÜV 认证 / 符合EN标准

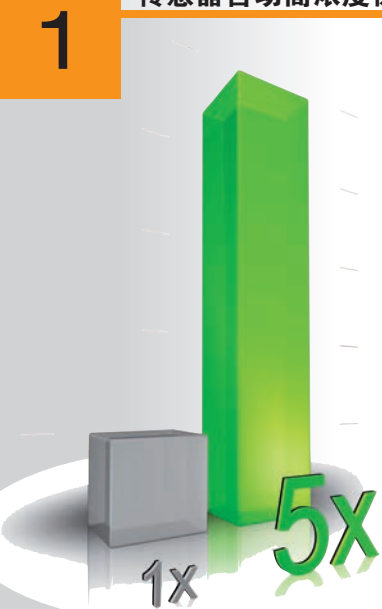
O₂, CO₂, CO, NO, NO_{low}, °C, hPa 测量精度均根据EN 50379标准第2部分通过认证
认证备用传感器(更换无需标气标定)

5 德国原装大功率抽力泵，适用于烟道负压 -200 ~ +50 hPa，流量始终恒定控制为0.6l/min.

1 传感器自动高浓度保护：量程扩展功能

此项传感器量程扩展功能的优点：

- ✓ 针对 CO, CO_{low}, NO, NO_{low} 或 SO₂ 传感器可扩展5倍量程。在高浓度烟气测量应用中不再需要为传感器量程不够而烦恼。
- ✓ 另可选配分析以内其他所有传感器同时2倍量程扩展的功能。
- ✓ 无需额外花费及传感器以达到高量程测量的目的。
- ✓ 扩展后量程，比如高达 50,000 ppm (CO)，或高达 15,000 ppm (NO)，或高达 25,000 ppm (SO₂)，而不会让传感器出现过载情况。
- ✓ 全自动启动量程扩展功能，不中断测量过程。



testo 340 – 烟气分析的最理想工具

紧凑的空间可容纳4个传感器

testo 340 标配 O₂ 传感器，可任意选择3个有毒气体传感器，如 CO，CO_{low}，NO，NO_{low}，NO₂ 或 SO₂，这为各种不同应用中的不同测量需求提供了最大的传感器搭配自由选择空间。



传感器的更换、升级可轻易的在现场由客户自行完成...

这完全归功于testo特有的预标定传感器，将所有的标定数据存储于传感器下方的芯片内。这样，即可大大节省更换传感器时用标气标定的时间。



testo 340推出全新传感器层析过滤器，避免气体交叉干扰，并通过菜单显示其工作寿命，耗尽后用户可自行更换，省时省力。



testo 340 专利传感器:

传感器的选择、更换、甚至于升级，随时随地轻而易举的即可完成。以下7种预标定传感器即为秘诀所在:



2

各种不同应用的正确解决方案...

抽力强劲并自动控制流量的主气泵更灵活的适应于各种不同应用中不同的负压情况下。



testo 340内置自动流量控制主气泵，适用于烟道内压力范围为-200 ~ +50 hPa的应用。流量始终保持恒定。

内置冷凝槽提供更高的安全性 testo人性化的设计避免了由于冷凝液积聚而流至气路甚至传感器内的情况。testo 340在冷凝槽需要清理时自动发出报警。

众多燃料可供选择 10种标准燃料以及用户自定义燃料。

3

... 各种不同应用都能找到适用的采样探针

更多选择...

各种长度、直径以及套管耐温范围确保烟气探针更大的选择空间。更换探针，只需更换探针套管即可，无需更换手柄及软管。

特殊的发动机探针特别为正压应用而设计，全金属，也同样适用于环境条件非常恶劣的场合。同时，还可选配组合式工业探针。

迅速进入测量状态

一体化设计的探针接口，坚固可靠、连接快速。特制耐硫管不易弯折，并可延长至7.8米。内置新鲜空气阀，即使在测量过程中传感器需归零时烟气探针也可仍然滞留于烟道内。开机自检仅需短短30秒。



testo 340 – 理想的检测、监测及维护工具

经济的污染源监测工具—环境监测



针对该应用的推荐套装 testo 340 EPA

testo 340 烟气分析仪，包括充电电池，出厂报告及背带，标配 O₂ 传感器及差压/流速传感器

NO 传感器，0~3,000 ppm；或 CO (H₂ 补偿) 传感器，0~10,000 ppm

NO₂ 传感器，0~500 ppm

SO₂ 传感器，0~5,000 ppm

模块式烟气探针，335 mm 长 (或 700 mm)，包括固定锥，热电偶，2.2 m 软管，耐温 500°C

100-240 V AC / 6.3 V 电源适配器

仪器箱

testo 340 精度高、易操作的特性使得污染物监测工作高效而可靠：

✓ 特别针对中国环境监测部门配置的环境监测套装 testo 340 EPA，推荐传感器搭配 O₂，NO，NO₂ 及 SO₂ 或 O₂，CO，NO 及 SO₂ 共 4 个传感器。

✓ 单点连续测量可达 2 小时

testo 340 内置 5 种预设定的测量程序。单点测量最长可持续 2 小时。同时也可通过 USB 接口连接电脑软件控制进行“在线”测量。

✓ 同步差压测量

标准配置与烟气测量同步进行的差压、流速/流量测量组件，并实时计算当前排放量。

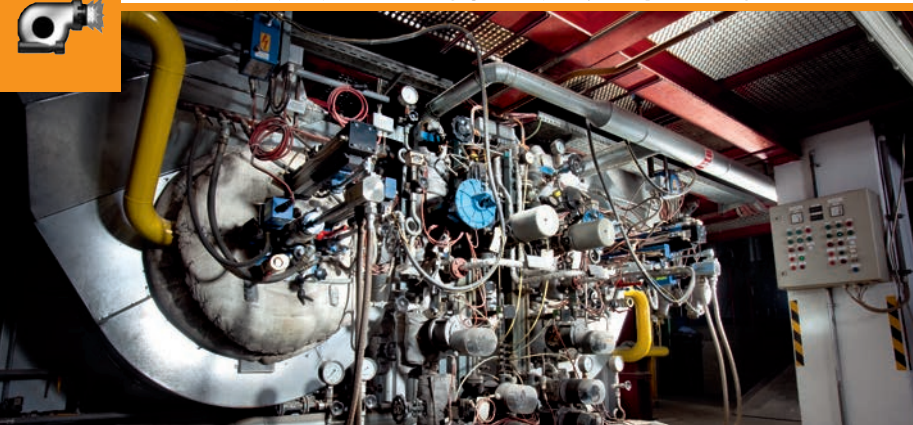
✓ 便携、可至多个测量点处进行测量

电池供电，电池使用寿命达 6 小时。

✓ 灵活选择传感器

标配 O₂ 传感器，其他 3 个传感器可从以下 6 种传感器中自由选择：CO，CO_{low}，NO，NO_{low}，NO₂ 以及 SO₂。

工业锅炉及燃烧器的检测维护及检修—节能监测



针对该应用的推荐套装 testo 340 Eco

testo 340 烟气分析仪，包括充电电池，出厂报告及背带，标配 O₂ 传感器及差压/流速传感器

CO (H₂ 补偿) 传感器，0~10,000 ppm；或 NO 传感器，0~3,000 ppm*

SO₂ 传感器，0 ~ 5,000 ppm

模块式烟气探针，335 mm 长 (或 700 mm)，包括固定锥，热电偶，2.2 m 软管，耐温 500°C

"easyEmission" 软件，带 USB 电缆，用于连接至 PC

仪器箱

*若要测量较低 NO 浓度，我们推荐使用 NO_{low} 传感器 (0390 1152)

testo 340 提供更多的功能及更高的安全性，大大提高工业锅炉故障排查、检修及维护工作的效率：

✓ 特别针对中国环境监测部门配置的环境监测套装 testo 340 Eco，推荐传感器搭配 O₂，CO (或 NO) 及 SO₂ 共 3 个传感器。

✓ 直接显示过剩空气系数与燃烧效率

所有与燃烧相关的计算参数均自动计算并一目了然的显示于显示器上。

✓ 量程扩展及自动传感器保护功能

当调试燃烧器或对不熟悉的系统进行测量时，经常在不经意间可能发生突发的高烟气浓度情况。针对这种情况，testo 340 的量程扩展功能会自动开启，保护传感器不受突然的高浓度烟气损伤。

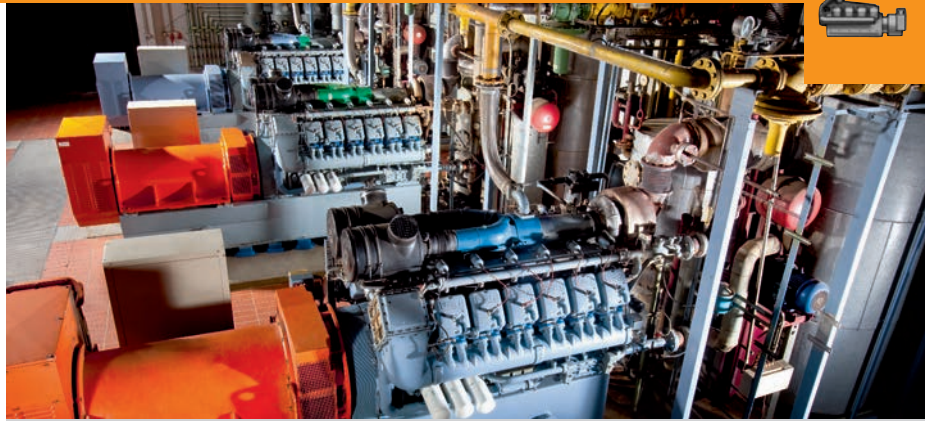
✓ 适用于各种应用条件

坚固的外壳及一体化保护软套，防尘、防撞击。

固定式工业发动机的检测与调试...

testo 340 的多种传感器自由搭配功能, 为您提供固定式工业发动机烟气测量的最大灵活及便利性:

- ✓ 独立的NO和NO₂测量
独立配置NO及NO₂传感器, 直接测量最准确的NO_x值。在燃气发动机中, NO₂值可能发生很大波动, 所以需直接分别测量NO及NO₂以获取最精确的NO_x值。
- ✓ 即使在高CO浓度下也可正常测量
即使在意外发生超高CO浓度 (至50,000 ppm) 情况下, 自动量程扩展功能也可确保测量持续进行, 无需担心由于过高浓度的CO对传感器寿命导致影响。
- ✓ 特别为工业发动机设计的烟气探针及附件
发动机探针均耐高温, 并由于特殊设计, 特别适用于正压情况下。
- ✓ 发动机特有参数
对于工业发动机最重要的参数, 如O₂, CO, NO, NO₂, NO_x以及过剩空气系数均可同时显示。



针对该应用的推荐配置

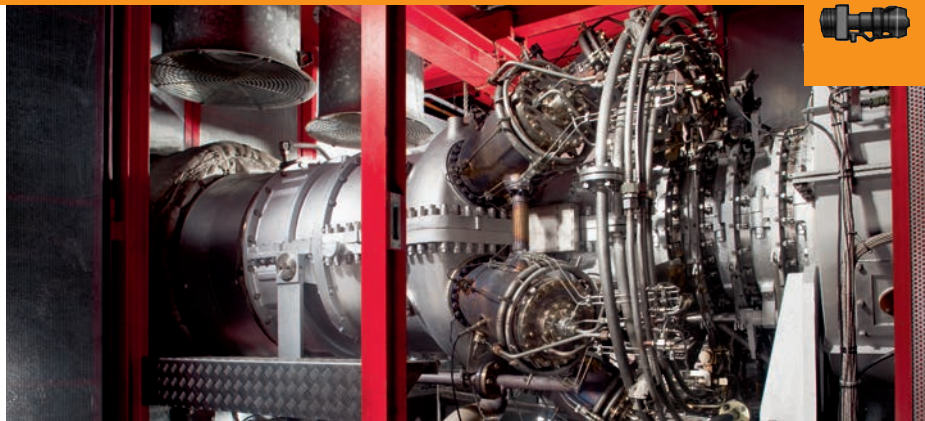
testo 340 烟气分析仪, 包括充电电池, 出厂报告及背带, 标配O₂传感器及差压/流速传感器
 选配: CO (H₂补偿)传感器, 0~10,000 ppm
 选配: NO传感器, 0~3,000 ppm
 选配: NO₂传感器, 0~500 ppm
 工业发动机烟气探针, 335 mm长, 带固定锥, 2.2 m耐硫软管内置冷凝管及绝热盘, 耐温1000°C*
 选配: 所有传感器量程扩展
 100-240 V AC / 6.3 V 电源适配器
 "easyEmission" 软件, 带USB电缆, 用于连接至PC
 仪器箱

*针对固定柴油机应用, 我们推荐使用带前置过滤器的发动机探针 (0600 7561)。

...涡轮机应用

为达到降低燃气涡轮的排放, 需要应用testo 340的低量程传感器, CO_{low}以及NO_{low}这两款低量程传感器尤其适用于这种应用:

- ✓ 针对低氮排放特别定制NO_{low}传感器
针对低氮特别设计的NO_{low}传感器可与任意其他传感器搭配使用。
- ✓ 量程扩展功能及CO_{low}传感器
归功于量程扩展功能, CO_{low}传感器的量程可轻易扩展至2,500 ppm。
- ✓ 快速及简便的传感器标定
开放标定程序, 如有必要, 用户甚至能在现场对testo 340进行标定。



针对该应用的推荐配置

testo 340 烟气分析仪, 包括充电电池, 出厂报告及背带, 标配O₂传感器及差压/流速传感器
 选配: CO (H₂补偿)传感器, 0~10,000 ppm*
 选配: NO_{low}传感器, 0~300 ppm
 选配: NO₂传感器, 0~500 ppm
 工业发动机烟气探针, 335 mm长, 带固定锥, 2.2 m耐硫软管内置冷凝管及绝热盘, 耐温1000°C
 100-240 V AC / 6.3 V DC 电源适配器
 "easyEmission" 软件, 带USB电缆, 用于连接至PC
 仪器箱

*若要测量较低浓度CO,我们推荐使用 CO_{low} 传感器 (0393 1102)。

数据通讯 — 何等轻松

无线打印，USB连接至电脑



testo 打印机

通过testo红外打印机进行无线数据打印。大大节省打印时间，在数据传输完成后分析仪即可立即进入测量状态。



通过"easyEmission"软件进行轻松便捷的测量数据管理



可通过"easyEmission"读取、编辑并管理测量数据：

easyEmission软件的优点：

- ✓ 测量数据可以表格或曲线形式显示
- ✓ 可通过软件控制仪器进行“实时”测量，测量间隔最短为1秒
- ✓ 可根据用户要求或不同应用而设计特定测量记录
- ✓ 测量数据结构或备注信息可通过电脑传输至分析仪内
- ✓ 所有仪器配置程序均可通过easyEmission轻松完成
- ✓ 数据可直接导入或输出Excel或pdf格式
- ✓ 简单轻松的设计个人计算公式
- ✓ 计算用户自定义燃料特性参数

技术数据

	量程	精度	分辨率	响应时间
O ₂ 测量	0 ~ 25 Vol. %	±0.2 Vol. %	0.01 Vol. %	t ₉₀ < 20 s
CO 测量 (H ₂ 补偿)	0 ~ 10,000 ppm	±10 ppm 或 ±10% 测量值 (0 ~ 200 ppm) ±20 ppm 或 ±5% 测量值 (201 ~ 2,000 ppm) ±10% 测量值 (2,001 ~ 10,000 ppm)	1 ppm	t ₉₀ < 40 s
CO _{low} 测量 (H ₂ 补偿)	0 ~ 500 ppm	±2 ppm (0 ~ 39.9 ppm) ±5% 测量值 (其余量程)* *数据取自20°C环境温度	0.1 ppm	t ₉₀ < 40 s
NO 测量	0 ~ 3,000 ppm	±5 ppm (0 ~ 99 ppm) ±5% 测量值 (>100 ppm)	1 ppm	t ₉₀ < 30 s
NO _低 测量	0 ~ 300 ppm	±2 ppm (0 ~ 39.9 ppm) ±5% 测量值 (其余量程)	0.1 ppm	t ₉₀ < 30 s
NO ₂ 测量*	0 ~ 500 ppm	±10 ppm (0 ~ 199 ppm) ±5% 测量值 (其余量程)	0.1 ppm	t ₉₀ < 40 s
SO ₂ 测量 *	0 ~ 5,000 ppm	±5 ppm (0 ~ +100 ppm) ±5% 测量值 (其余量程)	1 ppm	t ₉₀ < 40 s
温度测量	-40 ~ +1,200 °C	±0.5 °C (0 ~ +99 °C) ±0.5% 测量值 (其余量程)	0.1 °C	
K型热电偶 (NiCr-Ni)				
抽力测量	-40 ~ +40 hPa	±0.03 hPa (-2.99 ~ +2.99 hPa) ±1.5% 测量值 (其余量程)	0.01 hPa	
差压测量	-200 ~ 200 hPa	±0.5 hPa (-49.9 ~ 49.9 hPa) ±1.5% 测量值 (其余量程)	0.1 hPa	
绝压测量	600 ~ +1,150 hPa	±10 hPa	1 hPa	
计算参数				
燃烧效率	0 ~ 120 %		0.1 %	
烟气损失	0 ~ 99.9 %		0.1 %	
烟气露点	0 ~ 99.9 °C		0.1 °C	
CO ₂ (通过O ₂ 计算)	0 ~ CO ₂ max.	±0.2 Vol. %	0.1 Vol. %	响应时间 t ₉₀ ≤ 40 s

*为了避免吸附, 最长连续测量不应超过2小时

量程扩展		
单一传感器量程扩展, 5倍 (标准)		
CO (H ₂ 补偿)	量程 精度 分辨率	700 ppm ~ 50,000 ppm ±10 % 测量值 (额外误差) 1 ppm
CO _{low} (H ₂ 补偿)	量程 精度 分辨率	300 ppm ~ 2,500 ppm ±10 % 测量值 (额外误差) 0.1 ppm
NO	量程 精度 分辨率	500 ppm ~ 15,000 ppm ±10 % 测量值 (额外误差) 1 ppm
NO _{low}	量程 精度 分辨率	150 ppm ~ 1,500 ppm ±10 % 测量值 (额外误差) 0.1 ppm
SO ₂	量程 精度 分辨率	500 ppm ~ 25,000 ppm ±10 % 测量值 (额外误差) 1 ppm
所有传感器量程扩展, 2倍 (选配, 订货号 0440 3350)		
O ₂	当启动所有传感器量程扩展功能: 量程: 精度: 分辨率:	0 ~ 25 Vol. % ±1 Vol. % 额外误差 (0 ~ 4.99 Vol. %) ±0.5 Vol. % 额外误差 (5 ~ 25 Vol. %) 0.01 Vol. %
CO (H ₂ 补偿)	量程 精度 分辨率	700 ppm ~ 20,000 ppm ±10 % 测量值 (额外误差) 1 ppm
CO _{low} (H ₂ 补偿)	量程 精度 分辨率	300 ppm ~ 1,000 ppm ±10 % 测量值 (额外误差) 0.1 ppm
NO	量程 精度 分辨率	500 ppm ~ 6,000 ppm ±10 % 测量值 (额外误差) 1 ppm
NO _{low}	量程 精度 分辨率	150 ppm ~ 600 ppm ±10 % 测量值 (额外误差) 0.1 ppm
NO ₂	量程 精度 分辨率	200 ppm ~ 1,000 ppm ±10 % 测量值 (额外误差) 0.1 ppm
SO ₂	量程 精度 分辨率	500 ppm ~ 10,000 ppm ±10 % 测量值 (额外误差) 1 ppm

常规技术数据		
内存	最多容纳 每个文件夹 每个测量点 即最多存储	100 个文件夹 最多容纳10个测量点 最多容纳200组数据 200,000组数据
自动流量控制泵	泵流量 软管长度 最大耐正压/烟气 最大耐负压/烟气	0.6 l/min (恒定控制) 最长至7.8 m (通过连接延长软管) +50 hPa -200 hPa
燃料	10种内置燃料, 10种用户自定义燃料, 以及测试气体	
重量	960 g	
尺寸	283 x 103 x 65 mm	
存储温度	-20 ~ +50 °C	
操作温度	-5 ~ +50 °C	
显示器	曲线显示 160 x 240 像素	
供电方式	充电电池 3.7 V / 2.4 Ah 交流电 6.3 V / 2 A	
外壳材料	TPE PC	
防护等级	IP40	
保修期	主机1年, 电池和传感器6个月	

订货信息

分析仪/选配项	订货号
testo 340 烟气分析仪, 包括充电电池, 出厂报告及背带, 标配O ₂ 传感器及差压/流速传感器	0632 3340
testo 340 至少配备第2个传感器才能正常工作。最多可配备除O ₂ 传感器以外的3个传感器。	
选配: CO (H ₂ 补偿) 传感器, 0~10,000 ppm	
选配: CO _{low} (H ₂ 补偿) 传感器, 0~500 ppm	
选配: NO 传感器, 0~3,000 ppm	
选配: NO _{low} 传感器, 0~300 ppm	
选配: NO ₂ 传感器, 0~500 ppm	
选配: SO ₂ 传感器, 0~5,000 ppm	
选配: 所有传感器量程扩展	

附件	订货号
仪器箱	0516 3400
100-240 V AC / 6.3 V 电源适配器	0554 1096
"easyEmission" 软件, 带USB电缆, 用于连接至PC	0554 3334
"easyEmission" 软件多个注册码	0554 3338
红外打印机, 带1卷打印纸和4节5号电池	0554 0547
备用打印纸 (6卷/盒), 不褪色	0554 0568
备用打印纸 (6卷/盒)	0554 0569
备用充电电池充电器	0554 1103
仪器清洁剂 (100 ml)	0554 1207
新 备用NO层析过滤器, 1个	0554 4150
新 备用CO层析过滤器, 1个	0554 4100

标准烟气探针	订货号
模块式烟气探针, 有2种长度可供选择, 包括固定锥, 热电偶, 2.2米软管和过滤器	
模块式烟气探针, 335 mm长, 包括固定锥, 热电偶, 2.2 m软管, 耐温500 °C	0600 9766
模块式烟气探针, 700 mm长, 包括固定锥, 热电偶, 2.2 m软管, 耐温500 °C	0600 9767
模块式烟气探针, 335 mm长, 包括固定锥, 热电偶, 2.2 m软管, 耐温1000 °C	0600 8764
模块式烟气探针, 700 mm长, 包括固定锥, 热电偶, 2.2 m软管, 耐温1000 °C	0600 8765
模块式烟气探针, 带前置过滤器, 335 mm长, 包括固定锥, 热电偶, 2.2m软管, 耐温1000 °C	0600 8766
模块式烟气探针, 带前置过滤器, 700 mm长, 包括固定锥, 热电偶, 2.2 m软管, 耐温1000 °C	0600 8767

探针附件/标准采样管	订货号
延长软管, 2.8米长, 用于连接烟气探针及主机	0554 1202
探针套管, 带前置过滤器, 335 mm长, 带固定锥, 直径 8 mm, 耐温1000 °C	0554 8766
探针套管, 带前置过滤器, 700 mm长, 带固定锥, 直径 8 mm, 耐温1000 °C	0554 8767
备用前置过滤器 (2个/包)	0554 3372
备用过滤器 (10个/包), 装于探针手柄处	0554 3385
探针套管, 700 mm长, 带固定锥, 直径 8 mm, 耐温500 °C	0554 9767
探针套管, 335 mm长, 带固定锥, 直径 8 mm, 耐温1000 °C	0554 8764
探针套管, 700 mm长, 带固定锥, 直径 8 mm, 耐温1000 °C	0554 8765

烟气探针	订货号
新 发动机探针	
工业发动机烟气探针, 335 mm长, 带固定锥, 2.2 m耐硫软管内置冷凝管及绝热盘, 耐温1000 °C	0600 7560
工业发动机烟气探针, 335 mm长, 带前置过滤器, 固定锥, 2.2 m耐硫软管内置冷凝管及绝热盘, 耐温1000 °C	0600 7561
工业发动机探针热电偶 (400 mm长, 耐温+1000 °C), 带2.4 m电缆	0600 8894
备用过滤器 (10个/包), 用于软管内冷凝管	0554 3371
备用烧结过滤器 (2个/包)	0554 3372

工业探针	订货号
手柄, 不加热	0600 7911
延长采样管, 耐温600 °C, 不锈钢1.4571	0600 7802
延长采样管, 耐温1200 °C, 铬镍铁合金625	0600 7804
不加热采样管, 耐温600 °C, 不锈钢1.4571	0600 7801
不加热采样管, 耐温1200 °C, 铬镍铁合金625	0600 7803
不加热采样管, 耐温1800 °C, 刚玉	0600 7805
陶瓷前置过滤器	0554 0710
前置过滤器仅可安装于延长采样管0600 7802或0600 7804前端	
耐硫烟气采样软管, 带内置冷凝管, 2.2 m长	0554 3352
热电偶, -200~+1200 °C, 1.2 m长	0430 0065
热电偶, -200~+1200 °C, 2.2 m长	0430 0066
热电偶, -200~+1200 °C, 3.2 m长	0430 0067
安装法兰, 不锈钢1.4571, 快速安装并适用于各种工业探针	0554 0760
备用过滤器 (10个/包), 适用于烟气采样软管上的冷凝管内	0554 3371

温度探头	订货号
迷你环境温度探头, 耐温+80 °C, 用于单独测量环境温度	0600 3692
管道撕拉带探头, 适用于管径至2"的管道外壁温度测量	0600 4593
迷你环境温度探头, 60 mm刺入深度, 带磁性固定架, 耐温+100 °C	0600 9797

皮托管	订货号
皮托管, 350 mm长, 不锈钢, 用于测量烟气流速	0635 2145
皮托管, 1000 mm长, 不锈钢, 用于测量烟气流速	0635 2345
直皮托管, 不锈钢, 350 mm长, 用于测量烟气流速和温度, 带3根软管 (5 m长) 及绝热盘	0635 2041
直皮托管, 不锈钢, 750 mm长, 用于测量烟气流速和温度, 带3根软管 (5 m长) 及绝热盘	0635 2042

其它探针附件	订货号
硅胶软管, 5 m长, 最大承载700 hPa (mbar)	0554 0440